

Nome: Kellerton Gomes Crangolino - RA: 123210
 Trabalho de Estrutura de Dados I

Questão 1-

Comeco:

$Array = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$

$\rightarrow i = 4$

$temp = 4$

$Array[4] = 5$

$Array[5] = 4$

$i = 5$

$Array = \{9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1, 0\}$

$\rightarrow i = 0$

$temp = 0$

$Array[0] = 9$

$Array[9] = 0$

$i = 1$

$Array = \{9, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 0\}$

$\rightarrow i = 5$

$temp = 4$

$Array[5] = 5$

$Array[4] = 4$

$\rightarrow i = 1$

$i = 6$

$Array = \{9, 8, 7, 6, 4, 5, 3, 2, 1, 0\}$

$temp = 1$

$Array[1] = 8$

$Array[8] = 1$

$i = 2$

$Array = \{9, 8, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 1, 0\}$

$\rightarrow i = 6$

$temp = 3$

$Array[6] = 6$

$Array[3] = 3$

$\rightarrow i = 2$

$i = 7$

$Array = \{9, 8, 7, 3, 4, 5, 6, 2, 1, 0\}$

$temp = 2$

$Array[2] = 7$

$Array[7] = 2$

$i = 3$

$Array = \{9, 8, 7, 3, 4, 5, 6, 2, 1, 0\}$

$\rightarrow i = 7$

$temp = 2$

$Array[7] = 7$

$Array[2] = 2$

$\rightarrow i = 3 ; temp = 3 ; Array[3] = 6$

$i = 8$

$Array[6] = 3 ; i = 4$

$Array = \{9, 8, 7, 6, 4, 5, 3, 2, 1, 0\}$

$Array = \{9, 8, 2, 3, 4, 5,$

$6, 7, 1, 0\}$



$\rightarrow i = 8$
 $temp = 1$
 $vetor[8] = 8$
 $vetor[1] = 1$
 $i = 9$
 $vetor = \{9, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 0\}$
 $\rightarrow i = 9$
 $temp = 0$
 $vetor[9] = 9$
 $vetor[0] = 0$
 $i = 10$
 $vetor = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$
fim
 $vetor = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$

Questão 6 - A estrutura mais adequada seria a fila. As estruturas de dados do tipo FIFO (first-in first-out), onde o primeiro elemento a ser inserido, será o primeiro a ser retirado, ou seja, adiciona-se itens no fim e remove-se de início. Essa estrutura seria ideal para que o sistema entregue os processos na ordem adequada evitando atrasos desnecessários e auxiliando na fluidez.

Questão 7 - A estrutura mais adequada seria a pilha. Uma pilha é uma estrutura de dados que segue o princípio de "last-in first-out" (LIFO), ou seja, o último elemento a ser inserido é o primeiro a ser removido. Auxiliaria com a função pois sempre "repor" o último coisa inserida.